



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203447102 U

(45) 授权公告日 2014. 02. 26

(21) 申请号 201320530202. 8

A47J 36/14 (2006. 01)

(22) 申请日 2013. 08. 28

(73) 专利权人 美的集团股份有限公司

地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇美
的大道6号美的总部大楼B区26-28楼

专利权人 广东美的生活电器制造有限公司

(72) 发明人 朱国军 陈炜杰 梅小红 唐燕
俞晓明

(74) 专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事
务所(普通合伙) 11201

代理人 贾玉姣 黄德海

(51) Int. Cl.

A47J 27/21 (2006. 01)

A47J 36/00 (2006. 01)

A47J 36/06 (2006. 01)

A47J 36/16 (2006. 01)

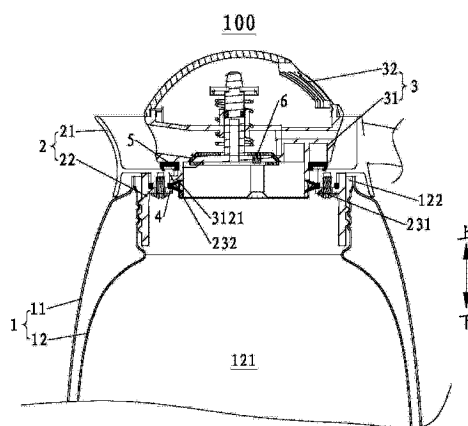
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54) 实用新型名称

真空电热容器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种真空电热容器,包括:真空壶身组件,所述真空壶身组件具有壶口,所述真空壶身组件包括外胆和设在所述外胆内的内胆;手柄组件,所述手柄组件设在所述外胆外且其上端连接至所述壶口处,所述手柄组件内形成有与所述壶口连通的通水开口;壶盖组件,所述壶盖组件设在所述手柄组件的顶部且对应于所述通水开口的上端;第一密封件,所述第一密封件设在所述壶盖组件和所述手柄组件之间以对所述壶盖组件和所述手柄组件之间进行密封。根据本实用新型的真空电热容器具有良好的保温性和密封性。



1. 一种真空电热容器,其特征在于,包括:

真空壶身组件,所述真空壶身组件具有壶口,所述真空壶身组件包括外胆和设在所述外胆内的内胆;

手柄组件,所述手柄组件设在所述外胆外且其上端连接至所述壶口处,所述手柄组件内形成有与所述壶口连通的通水开口;

壶盖组件,所述壶盖组件设在所述手柄组件的顶部且对应于所述通水开口的上端;

第一密封件,所述第一密封件设在所述壶盖组件和所述手柄组件之间以对所述壶盖组件和所述手柄组件之间进行密封。

2. 根据权利要求1所述的真空电热容器,其特征在于,所述壶口的内壁上形成有螺纹;

所述手柄组件包括壶脖件和螺纹连接件,所述螺纹连接件连接在所述壶脖件的下方且与所述壶口螺纹配合,其中所述通水开口沿轴向方向贯穿所述壶脖件和螺纹连接件。

3. 根据权利要求2所述的真空电热容器,其特征在于,所述壶盖组件包括:

壶盖主体,所述壶盖主体的下端配合在所述通水开口的上端内,其中所述第一密封件设在所述壶盖主体的下端外周壁和所述通水开口的内周壁之间;

壶上盖,所述壶上盖设在所述壶盖主体的顶部。

4. 根据权利要求3所述的真空电热容器,其特征在于,所述壶盖主体包括:

上段部;

下段部,所述下段部连接在所述上段部的下方,且所述下段部的径向尺寸小于所述上段部的径向尺寸以在所述上段部和下段部之间形成台阶,其中所述台阶与所述壶脖件和所述螺纹连接件的连接处配合。

5. 根据权利要求4所述的真空电热容器,其特征在于,进一步包括:

第二密封件,所述第二密封件设在所述下段部的外周壁上且紧贴所述上段部设置,用于对所述壶脖件和所述壶盖主体进行密封。

6. 根据权利要求4所述的真空电热容器,其特征在于,所述第一密封件通过螺钉连接在所述通水开口的内周壁上。

7. 根据权利要求6所述的真空电热容器,其特征在于,所述第一密封件为密封硅胶圈。

8. 根据权利要求4所述的真空电热容器,其特征在于,所述壶盖主体的下段部具有沿径向向外延伸出的第一扣位,所述通水开口的内周壁上具有沿径向向内延伸出的第二扣位,所述第二扣位与所述第一扣位对应装配。

9. 根据权利要求3所述的真空电热容器,其特征在于,所述第一密封件设在所述下段部的外周壁上且上端紧贴所述上段部设置。

10. 根据权利要求9所述的真空电热容器,其特征在于,所述通水开口包括:

第一开口部,所述第一开口部位于所述壶脖件内;以及

第二开口部,所述第二开口部位于所述螺纹连接件内,其中所述第一开口部的下端边缘沿径向向内延伸出第一延伸表面、并向下垂直延伸以形成第二延伸表面,

其中所述第一密封件与所述第一延伸表面和所述第二延伸表面中的至少一个止抵以形成密封。

11. 根据权利要求10所述的真空电热容器,其特征在于,所述第一密封件上设有沿径向向外延伸的第一凸起,所述第一凸起与所述第二延伸表面止抵。

12. 根据权利要求 10 或 11 所述的真空电热容器,其特征在于,所述第一密封件向下延伸出第二凸起,所述第二凸起与所述第一延伸表面止抵。

13. 根据权利要求 4 所述的真空电热容器,其特征在于,所述下段部的轴向长度长于所述螺纹连接件的轴向长度,且所述内胆上形成有沿径向向内延伸的凸缘部,

其中所述第一密封件设在所述下段部的下端且与所述凸缘部止抵密封。

14. 根据权利要求 1 所述的真空电热容器,其特征在于,所述内胆包括:

第一内胆,所述第一内胆与所述外胆的上端密封连接;

第二内胆,所述第二内胆设在所述第一内胆的底部;

第三内胆,所述第三内胆设在所述第二内胆的底部且与所述第二内胆限定出容纳空间。

15. 根据权利要求 14 所述的真空电热容器,其特征在于,所述外胆包括:

第一外胆,所述第一外胆的上端与所述第一内胆的上端密封连接;

第二外胆,所述第二外胆设在所述第一外胆的底部,所述第二外胆和所述第三内胆的末端密封连接。

真空电热容器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家电设备领域,尤其是涉及一种真空电热容器。

背景技术

[0002] 目前,现有真空电热容器的壶盖和手柄之间无密封,由此不利于真空电热容器的保温,而且真空电热容器内的水也容易在倒水时,从壶盖和手柄之间的缝隙中流出,使用不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本实用新型的一个目的在于提出一种真空电热容器,该真空电热容器具有良好的保温性和密封性。

[0004] 根据本实用新型的真空电热容器,包括:真空壶身组件,所述真空壶身组件具有壶口,所述真空壶身组件包括外胆和设在所述外胆内的内胆;手柄组件,所述手柄组件设在所述外胆外且其上端连接至所述壶口处,所述手柄组件内形成有与所述壶口连通的通水开口;壶盖组件,所述壶盖组件设在所述手柄组件的顶部且对应于所述通水开口的上端;第一密封件,所述第一密封件设在所述壶盖组件和所述手柄组件之间以对所述壶盖组件和所述手柄组件之间进行密封。

[0005] 根据本实用新型的真空电热容器,通过设置该第一密封件,由此在真空电热容器内装有热水时,可以利用第一密封件对壶盖组件和手柄组件之间进行密封,从而对真空电热容器进行保温,降低水的散热速度。此外,在使用真空电热容器倒水且倾斜真空电热容器时,通过设置该第一密封件,可以阻止水从壶盖组件和手柄组件之间的间隙流出,保证真空电热容器的密封的严密性。也就是说,根据本实用新型实施例的真空电热容器具有良好的保温性和密封性。

[0006] 另外,根据本实用新型的真空电热容器还具有如下附加技术特征:

[0007] 根据本实用新型的一个实施例,所述壶口的内壁上形成有螺纹;所述手柄组件包括壶脖件和螺纹连接件,所述螺纹连接件连接在所述壶脖件的下方且与所述壶口螺纹配合,其中所述通水开口沿轴向方向贯穿所述壶脖件和螺纹连接件。换言之,手柄组件与真空壶身组件通过螺纹连接的方式可拆卸的相连,由此使用方便。

[0008] 根据本实用新型的一个实施例,所述壶盖组件包括:壶盖主体,所述壶盖主体的下端配合在所述通水开口的上端内,其中所述第一密封件设在所述壶盖主体的下端外周壁和所述通水开口的内周壁之间;壶上盖,所述壶上盖设在所述壶盖主体的顶部。

[0009] 根据本实用新型的一个实施例,所述壶盖主体包括:上段部;下段部,所述下段部连接在所述上段部的下方,且所述下段部的径向尺寸小于所述上段部的径向尺寸以在所述上段部和下段部之间形成台阶,其中所述台阶与所述壶脖件和所述螺纹连接件的连接处配合。由此壶盖主体与手柄组件的配合更加稳定、牢固且紧密。

[0010] 有利地,所述真空电热容器进一步包括:第二密封件,所述第二密封件设在所述下

段部的外周壁上且紧贴所述上段部设置,用于对所述壶脖件和所述壶盖主体进行密封。由此可以进一步提升真空电热容器的密封性能和保温性能。

[0011] 可选地,所述第一密封件通过螺钉连接在所述通水开口的内周壁上。由此使第一密封件牢固地设在通水开口的内周壁上。

[0012] 可选地,所述第一密封件为密封硅胶圈。硅胶具有无毒无味的优点。

[0013] 具体地,所述壶盖主体的下段部具有沿径向向外延伸出的第一扣位,所述通水开口的内周壁上具有沿径向向内延伸出的第二扣位,所述第二扣位与所述第一扣位对应装配。这样可以使壶盖组件和手柄组件之间的密封性更好。

[0014] 根据本实用新型的一个实施例,所述第一密封件设在所述下段部的外周壁上且上端紧贴所述上段部设置。由此使第一密封件安装牢固,不易脱落。

[0015] 根据本实用新型的一个实施例,所述通水开口包括:第一开口部,所述第一开口部位于所述壶脖件内;以及第二开口部,所述第二开口部位于所述螺纹连接件内,其中所述第一开口部的下端边缘沿径向向内延伸出第一延伸表面、并向下垂直延伸以形成第二延伸表面,其中所述第一密封件与所述第一延伸表面和所述第二延伸表面中的至少一个止抵以形成密封。这样使第一密封件的安装结构容易实现,且密封效果好。

[0016] 可选地,所述第一密封件上设有沿径向向外延伸的第一凸起,所述第一凸起与所述第二延伸表面止抵。换言之,第一密封件与第二延伸表面止抵以形成密封。

[0017] 可选地,所述第一密封件向下延伸出第二凸起,所述第二凸起与所述第一延伸表面止抵。换言之,第一密封件与第一延伸表面止抵以形成密封。

[0018] 根据本实用新型的一个实施例,所述下段部的轴向长度长于所述螺纹连接件的轴向长度,且所述内胆上形成有沿径向向内延伸的凸缘部,其中所述第一密封件设在所述下段部的下端且与所述凸缘部止抵密封。由此可以进一步提高真空电热容器的密封性能和保温性能。

[0019] 根据本实用新型的一个实施例,所述内胆包括:第一内胆,所述第一内胆与所述外胆的上端密封连接;第二内胆,所述第二内胆设在所述第一内胆的底部;第三内胆,所述第三内胆设在所述第二内胆的底部且与所述第二内胆限定出容纳空间。

[0020] 根据本实用新型的一个实施例,所述外胆包括:第一外胆,所述第一外胆的上端与所述第一内胆的上端密封连接;第二外胆,所述第二外胆设在所述第一外胆的底部,所述第二外胆和所述第三内胆的末端密封连接。

[0021] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0022] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0023] 图1是根据本实用新型第一个实施例的真空电热容器的结构示意图;

[0024] 图2是图1所示的真空电热容器的手柄组件的结构示意图;

[0025] 图3是图1所示的真空电热容器的壶盖组件的结构示意图;

[0026] 图4是根据本实用新型第二个实施例的真空电热容器的结构示意图;

- [0027] 图 5 是根据本实用新型第三个实施例的真空电热容器的结构示意图；
- [0028] 图 6 是根据本实用新型第四个实施例的真空电热容器的结构示意图；
- [0029] 图 7 是根据本实用新型第五个实施例的真空电热容器的结构示意图；
- [0030] 图 8 是根据本实用新型的真空电热容器的一个实施例的真空壶身组件的示意图；
- [0031] 图 9 是根据本实用新型的真空电热容器的一个实施例的真空壶身组件的示意图。
- [0032] 附图标记说明
- [0033] 真空电热容器 100；
- [0034] 真空壶身组件 1；
- [0035] 内胆 11；第一内胆 111；第二内胆 112；
- [0036] 内胆 12；容水腔 121；壶口 122；第一内胆 123；第二内胆 124；第三内胆 125；真空壶身组件 1 的底部开口 126；
- [0037] 手柄组件 2；
- [0038] 壶脖件 21；螺纹连接件 22；
- [0039] 通水开口 23；安装凸起 231；第二扣位 232；第一开口部 233；第二开口部 234；第一延伸表面 235；第二延伸表面 236；
- [0040] 壶盖组件 3；
- [0041] 壶盖主体 31；上段部 311；下段部 312；第一扣位 3121；
- [0042] 水流通道 313；
- [0043] 壶上盖 32；
- [0044] 第一密封件 4；第一凸起 41；第二凸起 42；
- [0045] 第二密封件 5；水阀 6；发热体组件 7。

具体实施方式

[0046] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0047] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0048] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0049] 下面参考图 1- 图 7 描述根据本实用新型实施例的真空电热容器 100, 该真空电热容器 100 可为水壶。在本申请下面的描述中, 以真空电热容器 100 为水壶为例进行说明。当然, 本领域内的技术人员可以理解, 该真空电热容器 100 为水壶仅作为示例进行说明, 而不限于此, 也就是说, 根据本实用新型的真空电热容器 100 还可以是其它类型的电热容器, 例如豆浆机、电热水器等。

[0050] 图 1- 图 7 所示, 根据本实用新型实施例的真空电热容器 100, 包括: 真空壶身组件 1、手柄组件 2、壶盖组件 3 和第一密封件 4。

[0051] 如图 1- 图 7 所示, 真空壶身组件 1 具有壶口 122, 其中, 真空壶身组件 1 内部限定有用于容水的容水腔 121, 容水腔 121 的上端敞开, 以构成该壶口 122。真空壶身组件 1 包括外胆 11 和内胆 12, 内胆 12 设在外胆 11 内, 外胆 11 和内胆 12 密封连接, 其中外胆 11 和内胆 12 的上端密封连接, 具体地, 外胆 11 和内胆 12 的上端可以通过焊接的方式连接在一起, 容水腔 121 形成在内胆 12 内。

[0052] 如图 2 所示, 手柄组件 2 设在外胆 11 外且手柄组件 2 的上端连接至壶口 122 处, 手柄组件 2 内形成有与壶口 122 连通的通水开口 23, 通水开口 23 与外部连通, 以使真空电热容器 100 内的水可以倒出。在使用真空电热容器 100 进行倒水时, 手持手柄组件 2 并将真空电热容器 100 倾斜, 内胆 12 内的水可以从容水腔 121 流至壶口 122, 再从壶口 122 流到通水开口 23 处, 然后流到接水容器(水杯)中, 完成倒水动作。如图 3 所示, 壶盖组件 3 设在手柄组件 2 的顶部且对应于通水开口 23 的上端。其中, 第一密封件 4 设在壶盖组件 3 和手柄组件 2 之间以对壶盖组件 3 和手柄组件 2 之间进行密封。

[0053] 根据本实用新型实施例的真空电热容器 100, 通过设置该第一密封件 4, 由此在真空电热容器 100 内装有热水时, 可以利用第一密封件 4 对壶盖组件 3 和手柄组件 2 之间进行密封, 从而对真空电热容器 100 进行保温, 降低水的散热速度。此外, 在使用真空电热容器 100 倒水且倾斜真空电热容器 100 时, 通过设置该第一密封件 4, 可以阻止水从壶盖组件 3 和手柄组件 2 之间的间隙流出, 保证真空电热容器 100 的密封的严密性。也就是说, 根据本实用新型实施例的真空电热容器 100 具有良好的保温性和密封性。

[0054] 如图 1- 图 7 所示, 壶盖组件 3 内可以设有水阀 6, 壶盖组件 3 内限定有水流通通道 313, 水流通通道 313 与通水开口 23 可连通, 水阀 6 在导通和关断水流通通道 313 的导通位置和关断位置可移动, 在使用真空电热容器 100 倒水时, 可以使水阀 6 导通水流通通道 313, 这样水流通通道 313 和通水开口 23 以及外部是连通状态, 由此可以进行倒水动作。在平时不使用真空电热容器 100 时, 可以使水阀 6 关断水流通通道 313, 进而截断通水开口 23 与外部的连通状态, 以对真空电热容器 100 进行密封和保温。

[0055] 如图 2 所示的示例中, 手柄组件 2 包括壶脖件 21 和螺纹连接件 22, 螺纹连接件 22 连接在壶脖件 21 的下方, 其中, 螺纹连接件 22 的外壁上形成有螺纹, 壶口 122 的内壁上形成有螺纹, 这样, 螺纹连接件 22 可与壶口 122 螺纹配合, 以使手柄组件 2 安装到真空壶身组件 1 上, 其中通水开口 23 沿轴向方向(如图 2 所示的上下方向)贯穿壶脖件 21 和螺纹连接件 22。换言之, 手柄组件 2 与真空壶身组件 1 通过螺纹连接的方式可拆卸的相连, 由此使用方便, 而且在需要清洗手柄组件 2 与真空壶身组件 1 时, 可以将手柄组件 2 从真空壶身组件 1 上拆卸下来, 使清洗工作更加方便, 清洗更加彻底。

[0056] 如图 3 所示的示例中, 壶盖组件 3 包括壶盖主体 31 和壶上盖 32。壶盖主体 31 的

下端配合在通水开口 23 的上端内,壶盖主体 31 的下端向下伸入到通水开口 23 的上端内,其中第一密封件 4 设在壶盖主体 31 的下端外周壁和通水开口 23 的内周壁之间,具体地,第一密封件 4 设在壶盖主体 31 的下端外周壁和螺纹连接件 22 的内周壁之间。这样,可以通过第一密封件 4 将壶盖主体 31 的下端外周壁和螺纹连接件 22 的内周壁之间的间隙进行密封,密封效果好。其中,壶上盖 32 设在壶盖主体 31 的顶部,壶上盖 32 可以构造成顶部向上凸出的穹顶形,上述的水阀 6 可以设在壶盖主体 31 上,且容置在壶盖主体 31 和壶上盖 32 之间限定的空间中。

[0057] 如图 3 所示,壶盖主体 31 包括上段部 311 和下段部 312,下段部 312 连接在上段部 311 的下方,且下段部 312 的径向尺寸小于上段部 311 的径向尺寸以在上段部 311 和下段部 312 之间形成台阶,其中台阶与壶脖件 21 和螺纹连接件 22 的连接处配合。相应地,壶脖件 21 的径向尺寸大于螺纹连接件 22 的径向尺寸,如图 2 所示,这样,在壶脖件 21 和螺纹连接件 22 的连接处也形成了台阶的结构,由此壶盖主体 31 与手柄组件 2 的配合更加稳定、牢固且紧密。

[0058] 在本实用新型的一些实施例中,如图 1 和图 3 所示,真空电热容器 100 进一步可以包括第二密封件 5。第二密封件 5 设在下段部 312 的外周壁上且紧贴上段部 311 设置,第二密封件 5 用于对壶脖件 21 和壶盖主体 31 进行密封。由此可以进一步提升真空电热容器 100 的密封性能和保温性能。

[0059] 其中,如图 1 所示,第一密封件 4 可以通过螺钉连接在通水开口 23 的内周壁上。具体而言,在通水开口 23 的内周壁(螺纹连接件 22 的内壁)上可以向内设有环形的安装凸起 231,即安装凸起 231 环绕通水开口 23 的内周壁一周设置,第一密封件 4 可以是密封硅胶圈,其中密封硅胶圈可以为环形且设在安装凸起 231 上,螺钉从下向上依次穿过安装凸起 231 和密封硅胶圈,并连接在壶脖件 21 上。另外,在横截面上,第一密封件 4 的与壶盖主体 31 的外周壁相接触的部位可以是形成剪刀形,这样可以利用密封硅胶圈的剪刀形的两个分支分别止抵在壶盖主体 31 的外周壁上,第一密封件 4 可以更加有效地密封在壶盖主体 31 和通水开口 23 的内壁之间。

[0060] 此外,如图 1 所示,可选地,壶盖主体 31 的下段部 312 具有沿径向向外延伸出的第一扣位 3121,通水开口 23 的内周壁上具有沿径向向内延伸出的第二扣位 232,第二扣位 232 与第一扣位 3121 对应装配,其中第二扣位 232 与第一扣位 3121 可以搭接在一起,这样可以使壶盖组件 3 和手柄组件 2 之间的密封性更好。

[0061] 此外,在沿径向方向上,第一扣位 3121 的外径稍大于第二扣位 232 的内径,该两个尺寸间的差值在毫米级内,即第一扣位 3121 的外径大于第二扣位 232 的内径的差值可以在 3mm-10mm 之间,这样,在将壶盖组件 3 安装到真空壶身组件 1 上时,可以利用第一扣位 3121 的弹性变形挤压到第二扣位 232 的下方,使壶盖组件 3 更加方便地安装在真空壶身组件 1 上,而且也可以使壶盖组件 3 可拆卸地与真空壶身组件 1 相连,进而使清洁工作更加方便。

[0062] 在本实用新型的另一些实施例中,如图 4- 图 6 所示,第一密封件 4 设在壶盖主体 31 的下段部 312 的外周壁上且第一密封件 4 的上端紧贴壶盖主体 31 的上段部 311 设置。具体地,第一密封件 4 为环形的硅胶密封圈,硅胶密封圈的内壁直径小于壶盖主体 31 的下段部 312 的外径,这样第一密封件 4 可以通过过盈配合的方式安装在壶盖主体 31 的下段部 312 的外周壁上。由此使第一密封件 4 安装牢固,不易脱落。

[0063] 可选地,通水开口 23 包括第一开口部 233 和第二开口部 234。如图 4- 图 6 所示,第一开口部 233 位于壶脖件 21 内,第二开口部 234 位于螺纹连接件 22 内,其中第一开口部 233 的下端边缘沿径向向内延伸出第一延伸表面 235、并向下垂直延伸以形成第二延伸表面 236,其中第一密封件 4 与第一延伸表面 235 和第二延伸表面 236 中的至少一个止抵以形成密封。这样使第一密封件 4 的安装结构容易实现,且密封效果好。此外,也可以通过第一密封件 4 与第一延伸表面 235 和 / 或第二延伸表面 236 的止抵,增大壶盖组件 3 与手柄组件 2 的摩擦性,保证连接壶盖组件 3 与手柄组件 2 的安装稳定性。

[0064] 其中,这里可以理解的是,“第一密封件 4 与第一延伸表面 235 和第二延伸表面 236 中的至少一个止抵以形成密封”包括:第一密封件 4 与第一延伸表面 235 止抵,第一密封件 4 与第二延伸表面 236 止抵,第一密封件 4 同时与第一延伸表面 235 和第二延伸面止抵等情况。

[0065] 具体地,如图 4 所示的示例中,第一密封件 4 上设有沿径向向外延伸的第一凸起 41,第一凸起 41 与第二延伸表面 236 止抵,换言之,第一密封件 4 与第二延伸表面 236 止抵以形成密封。在如图 4 所示的剖视图上,该第一凸起 41 可以构造成剪刀形,这样可以使剪刀形的两个分支同时止抵在第二延伸表面 236 上,由此提升密封效果。

[0066] 如图 5 所示的示例中,第一密封件 4 向下延伸出第二凸起 42,第二凸起 42 与第一延伸表面 235 止抵。换言之,第一密封件 4 与第一延伸表面 235 止抵以形成密封。在如图 5 所示的剖视图上,该第二凸起 42 可以构造成倒钩形,以有效地止抵在第一延伸面上。

[0067] 如图 6 所示的示例中,第一密封件 4 同时具有沿径向向外延伸的第一凸起 41,和向下延伸出第二凸起 42,且第一凸起 41 与第二延伸表面 236 止抵,第二凸起 42 与第一延伸表面 235 止抵。换言之,第一密封件 4 同时与第一延伸表面 235 和第二延伸面止抵以形成密封,由此可以进一步提高真空电热容器 100 的密封性能和保温性能。

[0068] 在本实用新型的另一些实施例中,壶盖主体 31 的下段部 312 的轴向长度长于螺纹连接件 22 的轴向长度,如图 7 所示,壶盖主体 31 的下段部 312 下端超过螺纹连接件 22 的下端,且内胆 12 上形成有沿径向向内延伸的凸缘部,其中第一密封件 4 设在下段部 312 的下端且与凸缘部止抵密封,凸缘部可以与壶盖主体 31 的下段部 312 下端大致平齐。具体地,下段部 312 的下端可以形成有向内凹陷的凹陷部,第一密封件 4 可以嵌设在该凹陷部内,且第一密封件 4 的外端止抵在凸缘部上。由此可以将壶盖组件 3 与真空壶身组件 1 之间进行有效地密封。

[0069] 其中,真空电热容器 100 还包括发热体组件 7,如图 8 和图 9 所示,发热体组件 7 设在真空壶身组件 1 的底部,用于产生热量,以对真空壶身组件 1 内的液体进行加热。

[0070] 参照图 8 和图 9,内胆 12 包括:第一内胆 123、第二内胆 124 和第三内胆 125,第一内胆 123 与外胆的上端密封连接。第二内胆 124 设在第一内胆 123 的底部。第三内胆 125 设在所述第二内胆 124 的底部且与第二内胆 124 限定出容纳空间,其中发热体组件 7 可以设在容纳空间内。

[0071] 例如在图 8 和图 9 的示例中,第一内胆 123 的顶部和底部均敞开,第一内胆 123 的上端与外胆的上端密封连接,第二内胆 124 连接在第一内胆 123 的底部且与第一内胆 123 共同限定出盛放液体的盛放空间,第三内胆 125 的顶部敞开,第三内胆 125 的顶部连接在第二内胆 124 的底部,且第三内胆 125 的底壁与第二内胆 124 的底壁在竖直方向上彼此间隔

开,以共同限定出容纳空间,发热体组件 7 设在容纳空间内以对盛放空间内的液体进行加热。由此,通过设置第三内胆 125,有效地保证了真空电热容器 100 的保温效果。

[0072] 进一步地,如图 8 和图 9 所示,外胆 11 包括:第一外胆 111 和第二外胆 112,第一外胆 111 的上端与第一内胆 123 的上端密封连接。第二外胆 112 设在第一外胆 111 的底部,第二外胆 112 和第三内胆 125 的末端密封连接。其中,需要说明的是,真空壶身组件 1 的底部可以具有开口 126,第二外胆 112 和第三内胆 125 在该开口 126 处进行密封连接。例如在图 3 和图 4 的示例中,第一外胆 111 的顶部和底部均敞开,第一外胆 111 的顶部与第一内胆 123 的顶部密封连接,第二外胆 112 连接在第一外胆 111 的底部,第二外胆 112 和第三内胆 125 在开口 126 处密封连接,这样有效地保证了真空电热容器 100 的保温效果。

[0073] 根据本实用新型实施例的真空电热容器 100 的其他构成例如加热系统、控制系统以及操作对于本领域普通技术人员而言都是已知的,这里不再详细描述。

[0074] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0075] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由权利要求及其等同物限定。

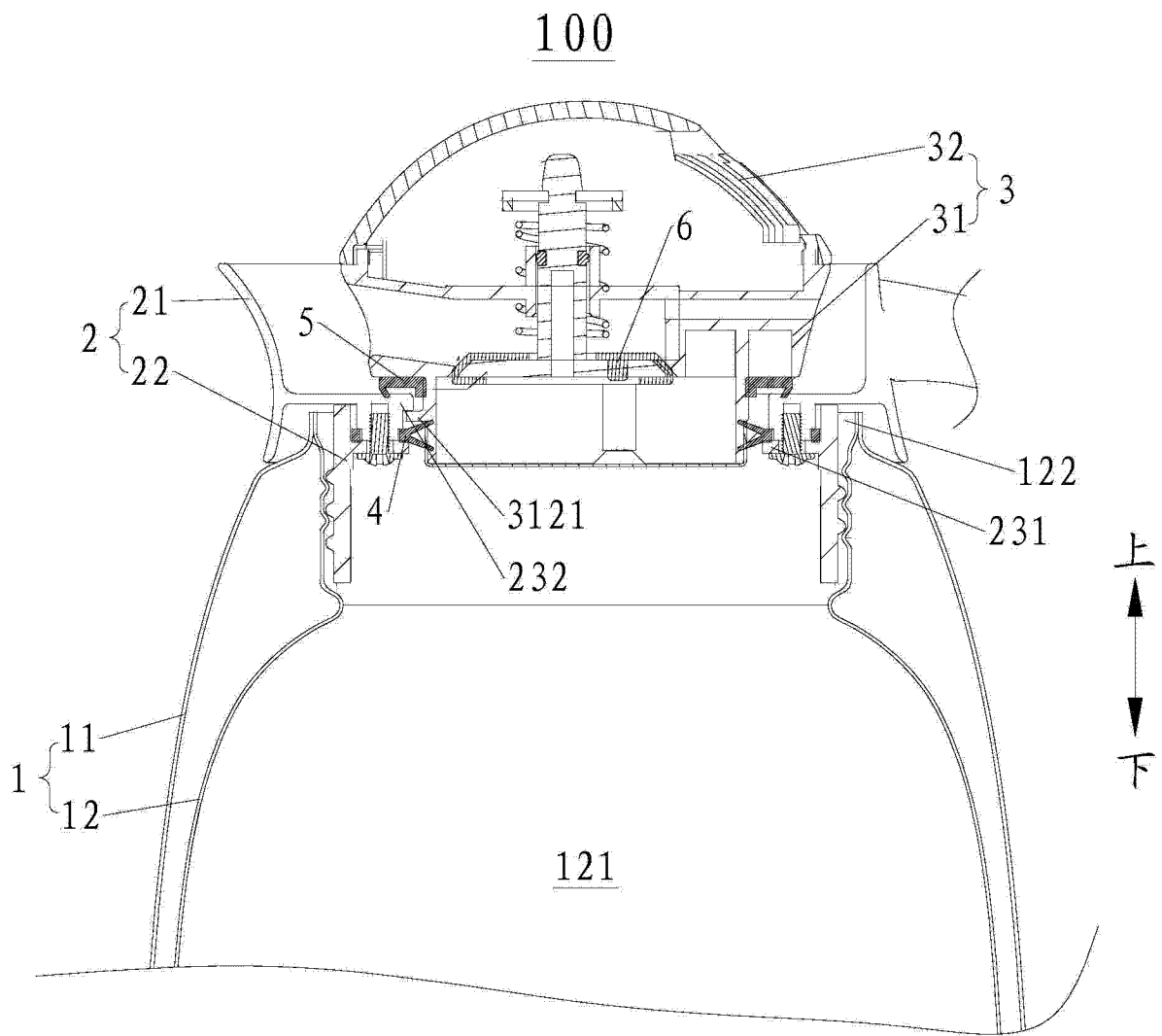


图 1

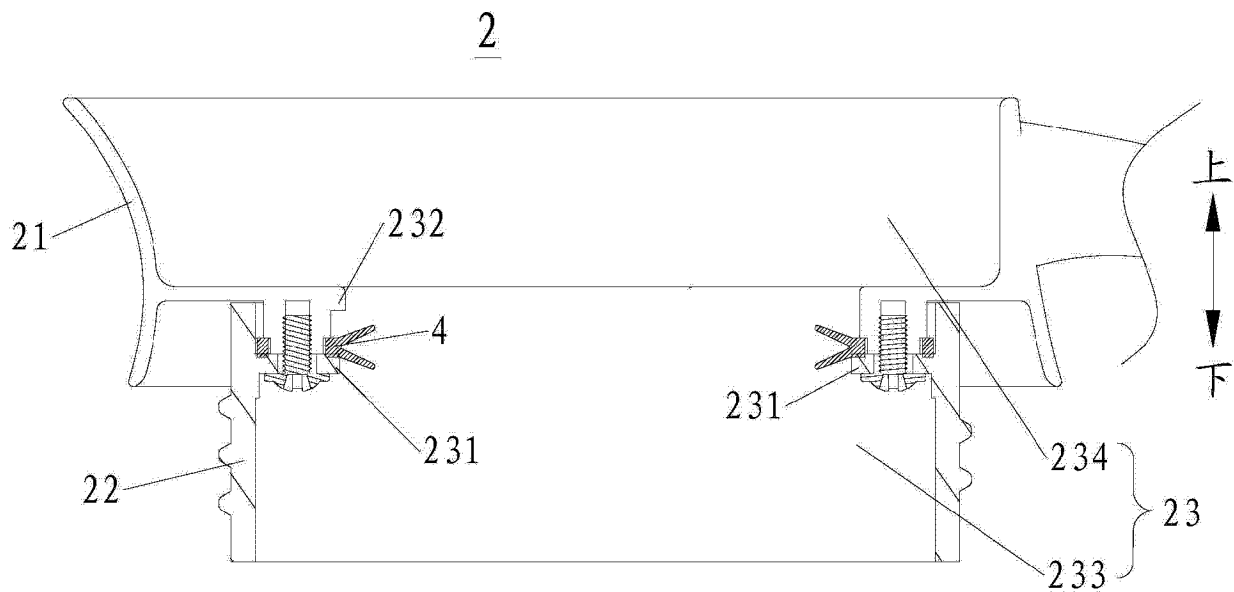


图 2

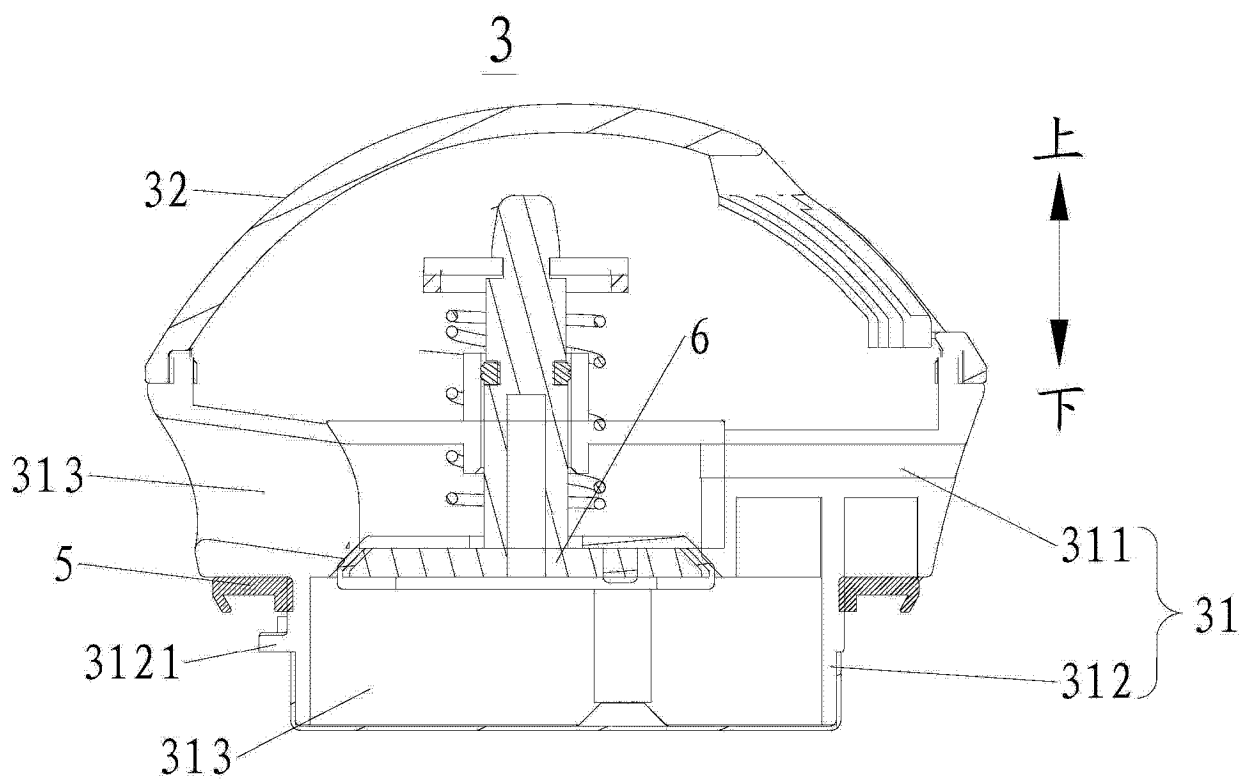


图 3

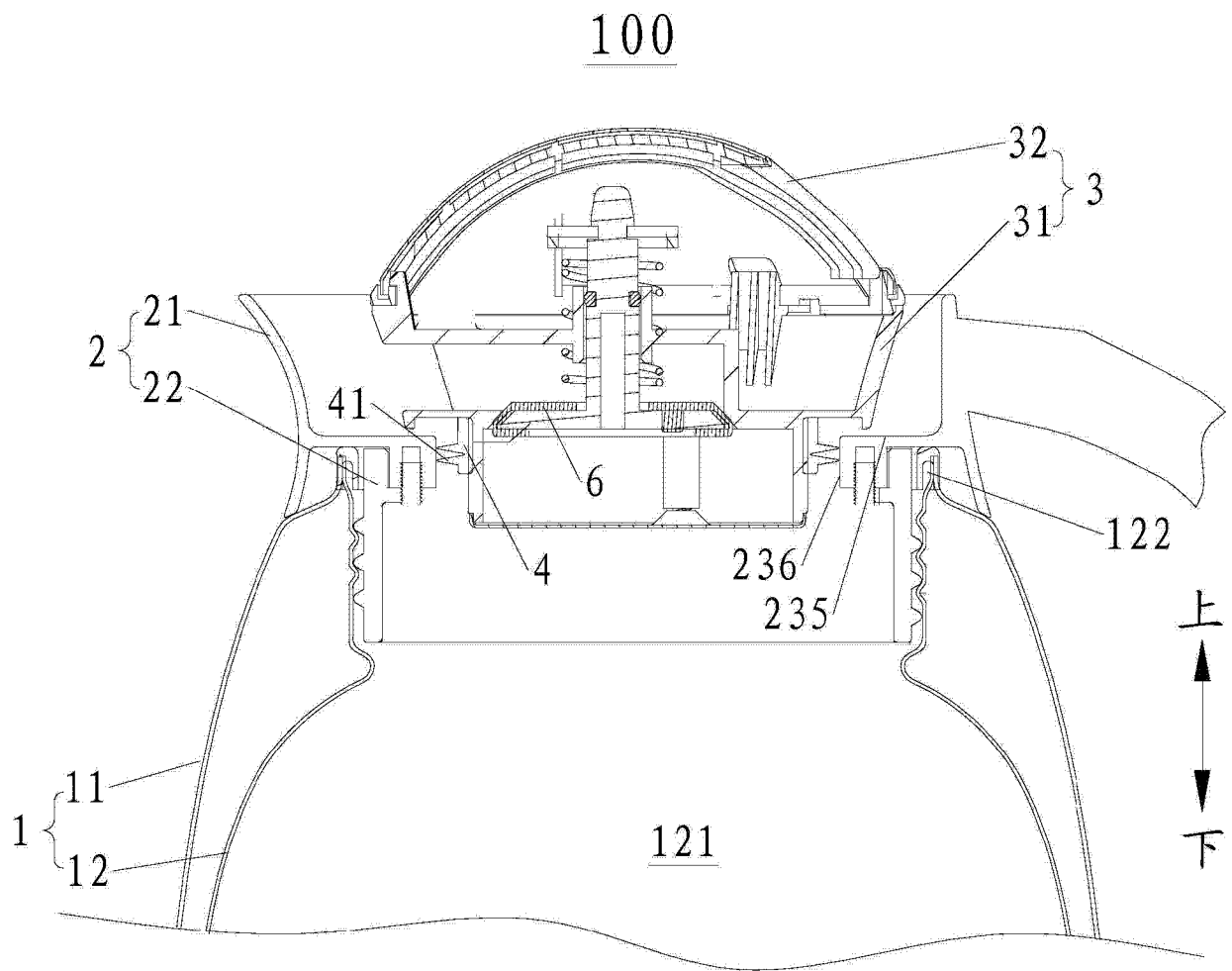


图 4

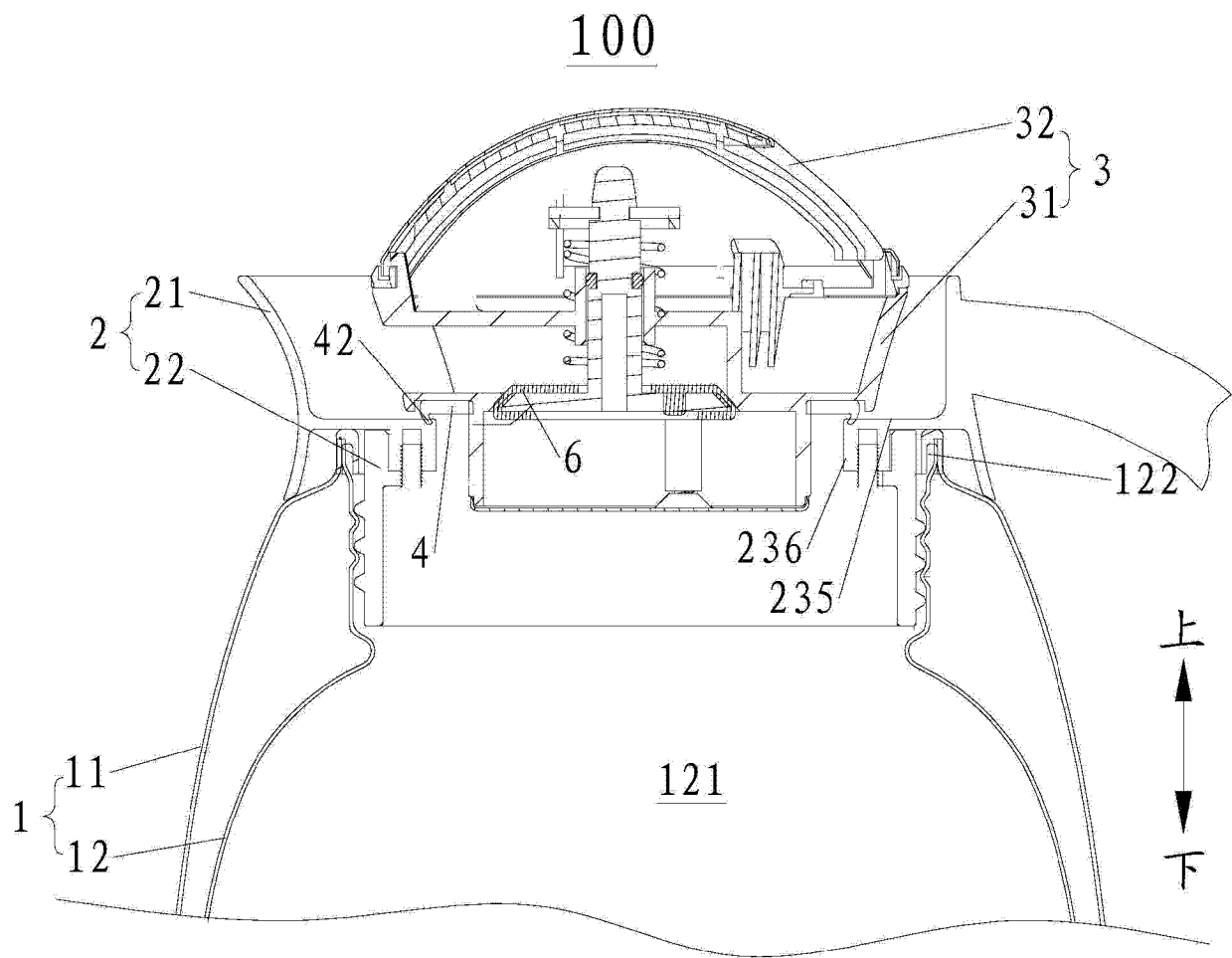


图 5

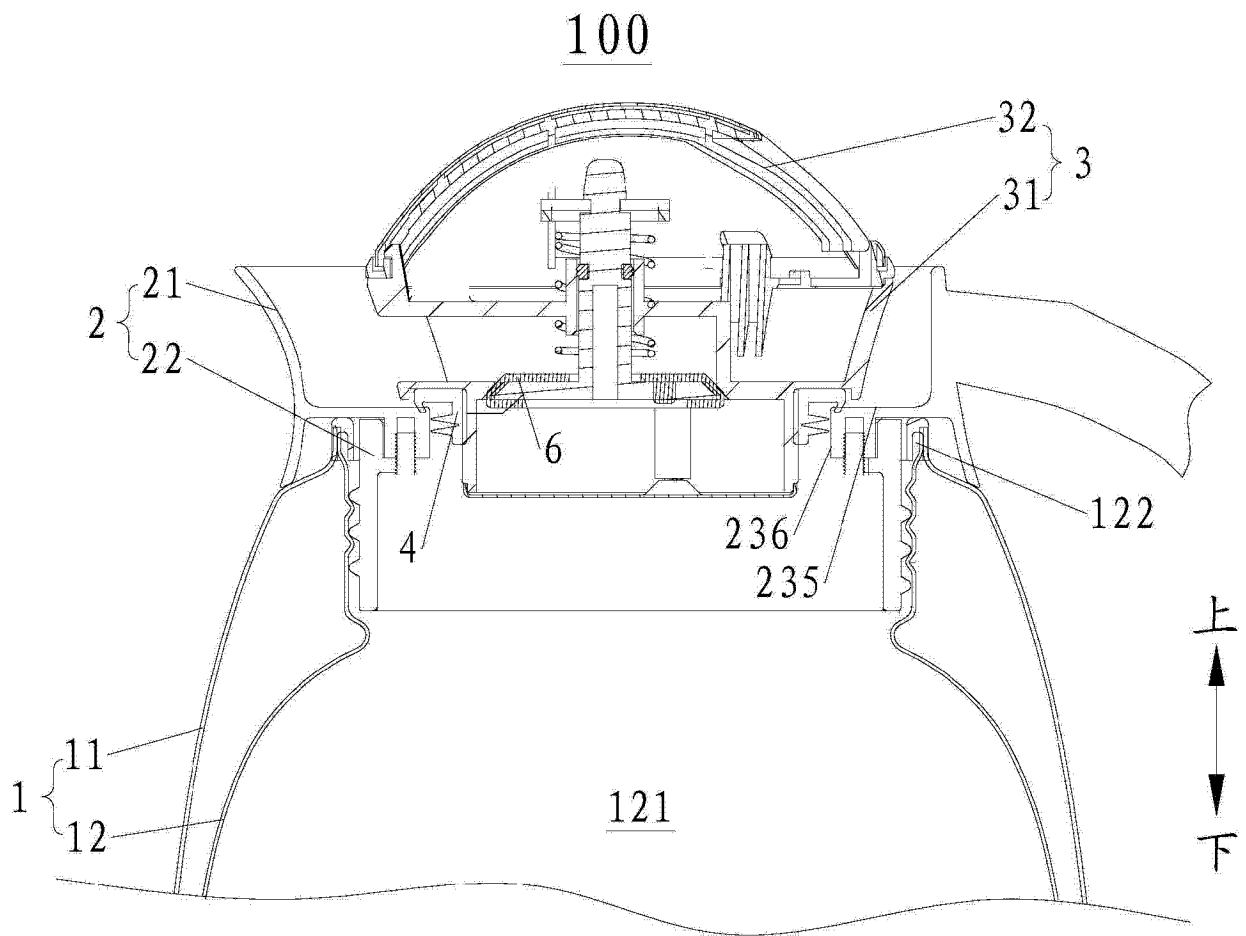


图 6

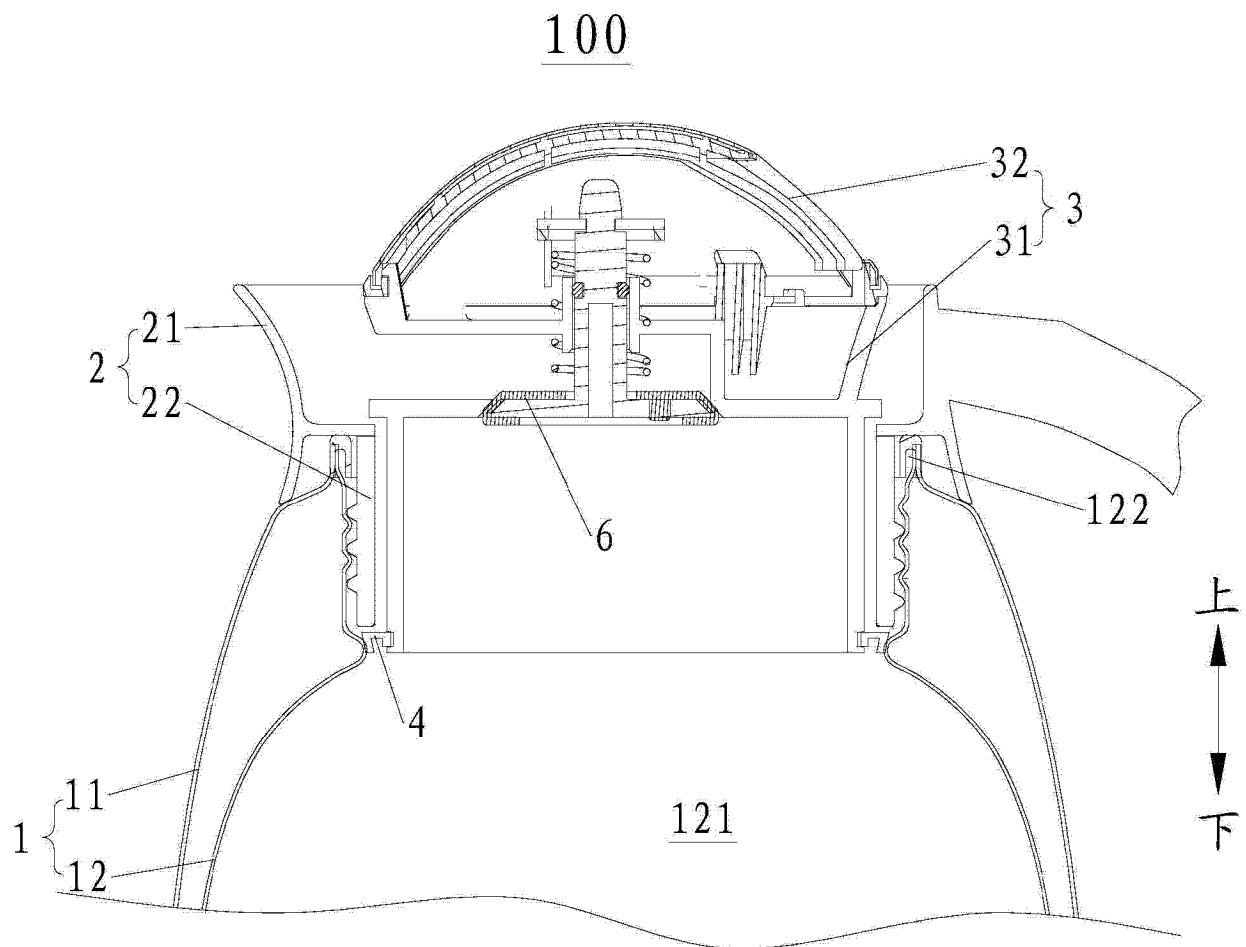


图 7

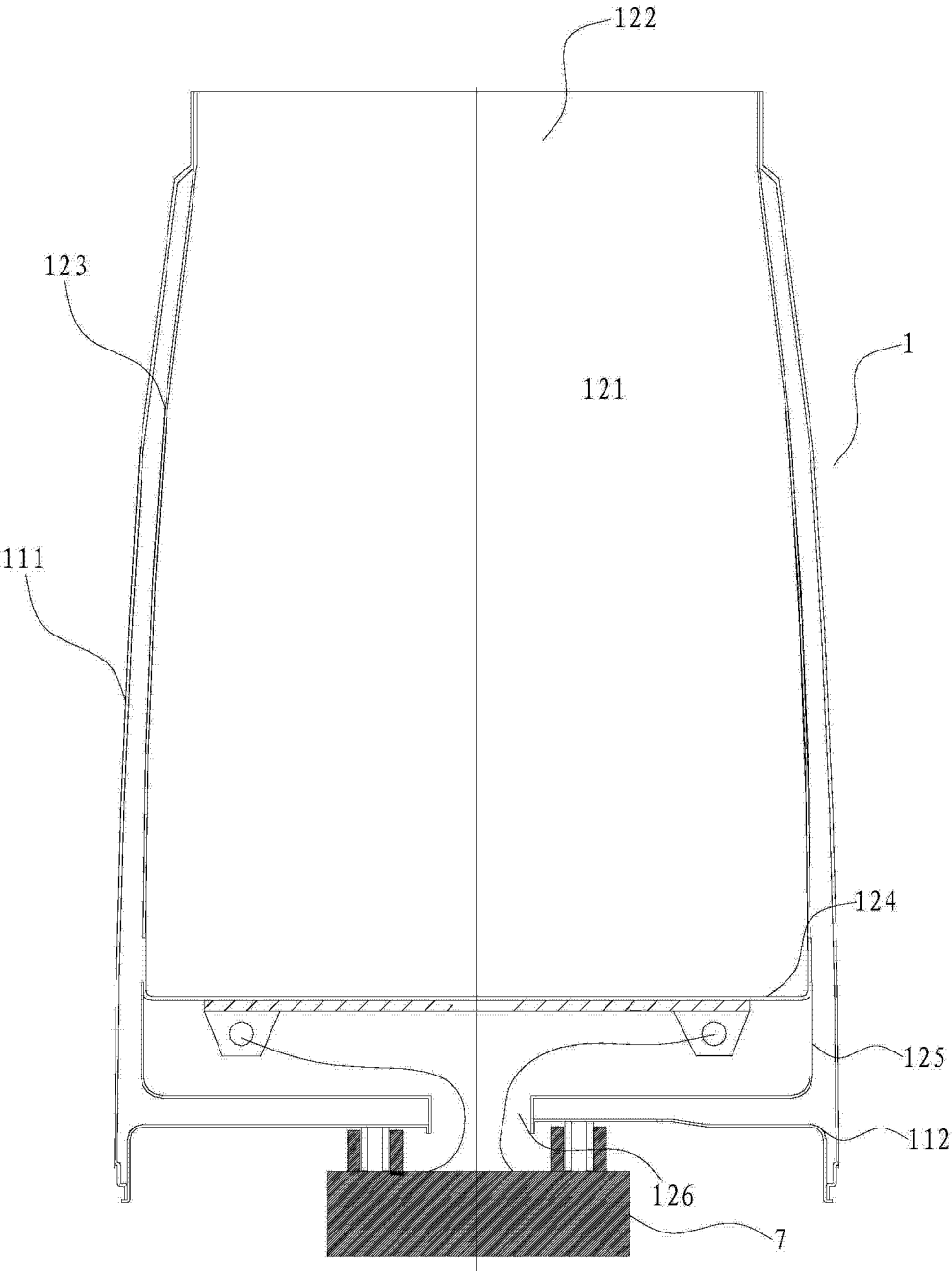


图 8

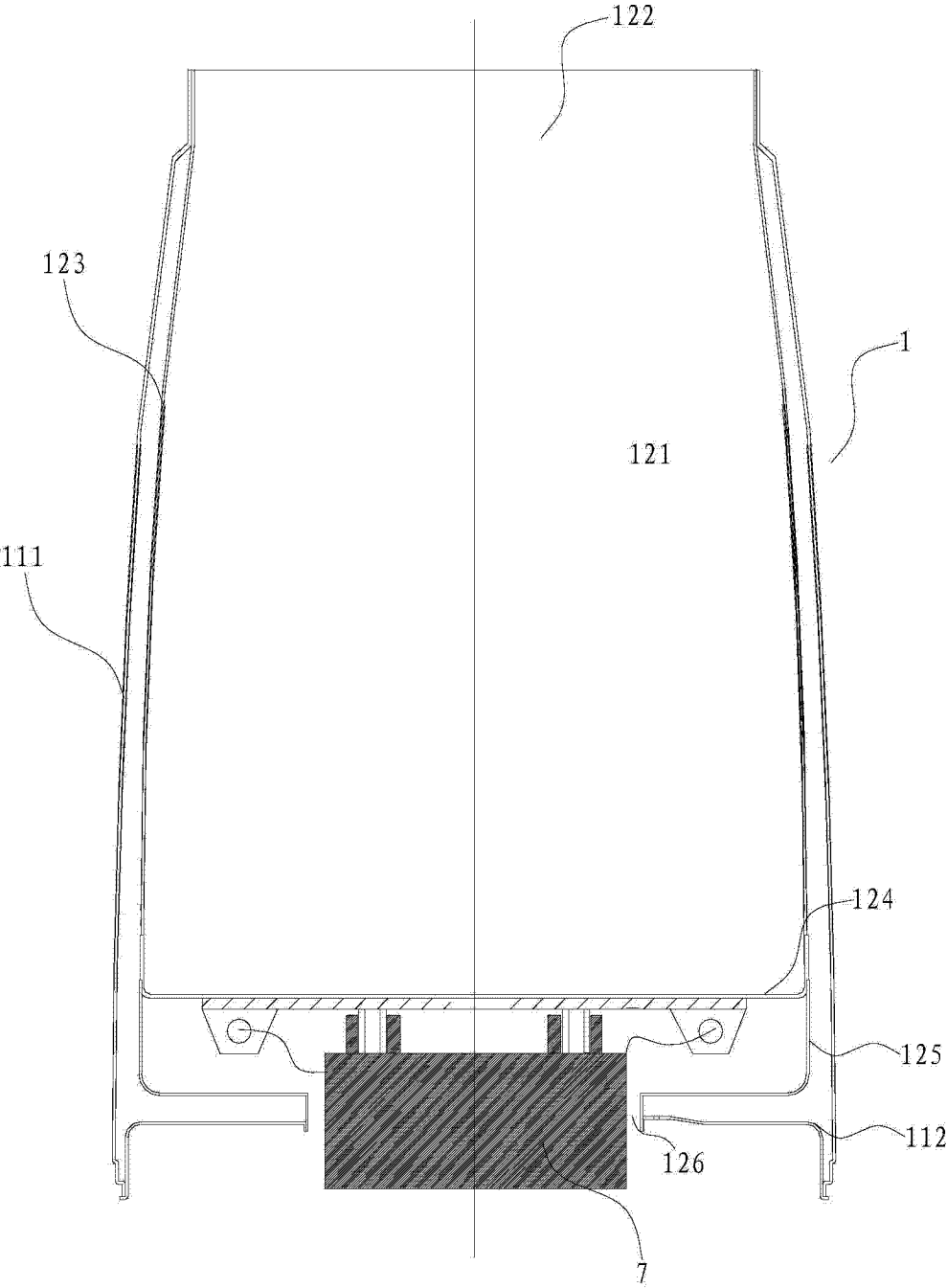


图 9